

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 89470021.0

(51) Int. Cl. 5: **A61F 2/38**

(22) Date de dépôt: 14.11.89

(30) Priorité: 20.12.88 FR 8817159

(43) Date de publication de la demande:  
27.06.90 Bulletin 90/26

(84) Etats contractants désignés:  
BE CH DE ES GB IT LI

(71) Demandeur: **S.P.O.R.T.**  
**ZAC Pré à Varois**  
**F-54670 Custines(FR)**

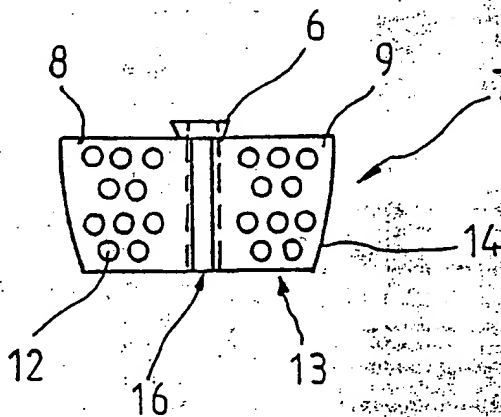
(72) Inventeur: **Mansat, Christian**  
**Route de Gaure**  
**F-31130 Balma(FR)**

(74) Mandataire: **Poupon, Michel**  
**3, rue Thiers**  
**F-88000 Epinal(FR)**

(54) **Dispositif d'ancrage pour prothèse de genou:**

(57) Dispositif d'ancrage pour prothèse de genou de type monocompartimentale ou bicompartimentale ladite prothèse comportant un plateau tibial (1) muni sur sa face d'appui tibiale de rainures (5) d'ancrage à section en queue d'aronde formant quadrillage, caractérisé en ce que l'ancrage est réalisé par un croisillon d'ancrage (7) inséré dans le tibia et muni à sa face supérieure d'un tenon (6) complémentaire de la rainure (5) formant mortaise et venant s'insérer dans celle-ci.

**FIG. 2**



## Dispositif d'ancrage pour prothèse de genou

La présente invention a pour objet un perfectionnement apporté aux dispositifs d'ancrage pour prothèse de genou de type monocompartimentale ou bicompartimentale, ladite prothèse comportant un plateau tibial muni sur sa face d'appui tibiale de rainures d'ancrage à section en queue d'aronde formant quadrillage.

Des prothèses de ce type sont en elles-mêmes connues.

Elles ont par exemple fait l'objet du brevet FR 2 585 236 auquel il est fait ici expressément référence en tant qu'état de la technique pour les systèmes d'ancrage existants.

Les rainures du plateau tibial sont destinées à augmenter l'ancrage à l'aide d'un ciment sur le tibia, après formation d'un plateau sur celui-ci.

On constate que l'ancrage obtenu n'est pas toujours satisfaisant.

Conformément à l'invention, on remédie à cet inconvénient en proposant un perfectionnement apporté aux dispositifs d'ancrage pour prothèse de genou de type monocompartimentale ou bicompartimentale ladite prothèse comportant un plateau tibial muni sur sa face d'appui tibiale de rainures d'ancrage à section en queue d'aronde formant quadrillage, caractérisé en ce que l'ancrage est réalisé par un croisillon d'ancrage inséré dans le tibia et muni à sa face supérieure d'un tenon complémentaire de la rainure formant mortaise et venant s'insérer dans celle-ci.

De préférence, les ailes du croisillon seront munies d'orifices permettant un régénérescence osseuse au travers dudit croisillon.

Cette structure permet à la fois une assise du plateau tibial et un verrouillage de celui-ci.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après d'un mode non limitatif de mise en oeuvre en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un plateau tibial ;
- la figure 2 est une élévation latérale d'un croisillon conforme à l'invention ;
- la figure 3 est une vue de dessus d'un croisillon conforme à l'invention.

Le plateau tibial, généralement référencé (1) peut être soit en matière synthétique monobloc, soit composé d'une plaque supérieure (2) synthétique et d'une plaque inférieure métallique (3).

Dans le cas d'un plateau monobloc synthétique une gorge (4) reçoit un fil métallique pour la localisation du plateau par radiographie.

Sur sa face venant en appui sur le tibia, le plateau comporte des rainures (5) en queue d'aronde qui forment un quadrillage, à angles droits ou

non.

Conformément à l'invention, ces rainures coopèrent avec un tenon (6) ménagé sur un croisillon (7) comportant une pluralité, par exemple quatre, d'ailes planes (8,9,10,11) disposées en croix.

Les parois de ces ailes sont pourvues d'orifices (12) qui permettent le passage de l'os régénéré.

Ce croisillon est inséré à force dans la face supérieure nettoyée et aplanie du tibia devant recevoir le plateau tibial.

Afin de faciliter son insertion, le croisillon pourra posséder des arêtes (13) légèrement biseautées, les chants latéraux (14) allant se rétrécissant vers le bas. Cette insertion sera également facilitée par un alésage central (15) débouchant sur l'autre face en (16).

Ce croisillon-pourra être réalisé en tout matériau, par exemple en titane.

On peut également envisager, de manière tout à fait exceptionnelle, d'utiliser ce croisillon sans solidarisation avec le plateau tibial.

Il présente plusieurs avantages tels que :

- ancrage et fixation du plateau tibial par verrouillage naturel osseux ;
- assise de plateau tibial par réhabilitation osseuse ;
- régénérescence du plateau tibial naturel par sollicitation osseuse.

### Revendications

1. Dispositif d'ancrage pour prothèse de genou de type monocompartimentale ou bicompartimentale ladite prothèse comportant un plateau tibial muni sur sa face d'appui tibiale de rainures d'ancrage à section en queue d'aronde formant quadrillage, caractérisé en ce que l'ancrage est réalisé par un croisillon d'ancrage (7) inséré dans le tibia et muni à sa face supérieure d'un tenon (6) complémentaire de la rainure formant mortaise et venant s'insérer dans celle-ci.

2. Dispositif d'ancrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le croisillon (7) comporte une pluralité d'ailes planes (8,9,10,11).

3. Dispositif d'ancrage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les parois des ailes (8,9,10,11) sont pourvues d'orifices (12).

4. Dispositif d'ancrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le croisillon possède des arêtes (13) légèrement biseautées, les chants latéraux (14) allant se rétrécissant vers le bas et un alésage central (15) débouchant sur l'autre face en (16).



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y	FR-A-2 593 390 (EPINETTE) * Page 7, ligne 1 - page 9, ligne 4; figures *	1-3	A 61 F 2/38
Y	US-A-3 916 451 (BUECHEL) * Colonne 5, lignes 43-53; figures 2,7,11-11C *	1-3	
A	---	4	
A,D	FR-A-2 585 236 (RICHARDS) * Page 3, lignes 11-26; figures 1,2 *	1	
A	GB-A- 719 308 (BALOG) * Page 2, lignes 63-84; figures 4,5 *	1,2,4	
A	DE-A-2 631 351 (RESEARCH CORP.) * Page 6, lignes 24-27; figures 1,2,4,6,7 *	1,2	
A	US-A-4 285 070 (AVERILL) * Colonne 5, lignes 26-30; figures 7-9	2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 295 200 (MECRON) * Colonne 7, ligne 55 - colonne 8, ligne 26; figures 23,24 *	3	A 61 F
A	FR-A-2 171 321 (N.Y.S.F.T.R.O.T.R.A.C.)		
A	US-A-3 869 731 (WAUGH)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-12-1989	Examineur KLEIN C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

FIG. 1

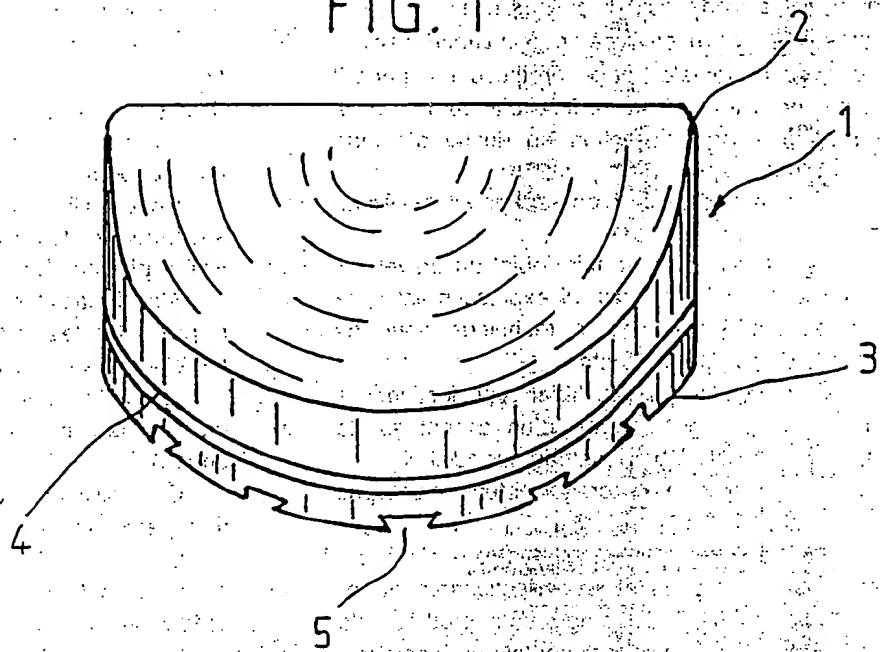


FIG. 2

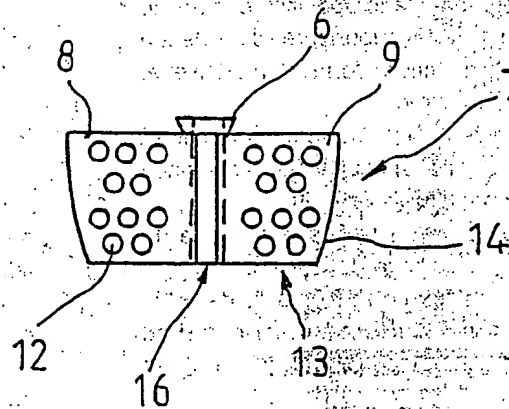
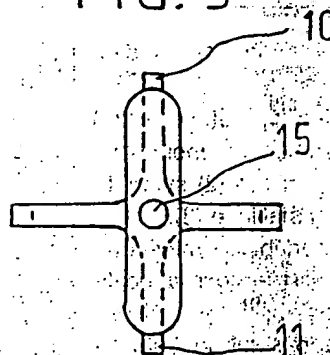


FIG. 3



est Available Copy